Warszawa, 5 Lipca 1893 r. № 26 Dnia 17 Lipca 1893 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZĄWSKIÉJ."

O skuteczności najważniejszych środków chemicznych do konserwowania obornika.

Kwestya racyonalnego przechowywania i obchodzenia się z obornikiem wciąż jeszcze zaprząta umysły, ponieważ dotychczas nie jest rzeczą pewną, który z zalecanych środków chemicznych chroni mierzwę bydlęcą w sposób najlepszy i zarazem najtańszy od strat. Do środków, służących do konserwowania obornika, zaliczamy w pierwszym rzędzie substancye, mogące zapobiedz skutecznie utracie azotu. Azot zawarty w mierzwie ulatnia się z niej, bądź to w formie wolnego pierwiastku, bądź też w postaci w amoniaku.

W drugim rzędzie dopiero skierowano uwagę i na to, aby wywołać dostateczny rozkład skomplikowanych części mierzwy na pojedyńcze związki, nadające się do pożywienia roślin, unikając przytem znaczniejszej straty substancyi organicznej przez za obfite wywiązywanie się kwasu węglowego. Jednem słowem, przy przechowywaniu obornika, chodzi głównie o zachowanie mierzwy podczas procesu fermentacyi, gnicia i butwienia w takich warunkach, które mogą zapobiedz całkowicie lub częściowo przechodzeniu ważnych dla rolnika składników w stan gazowy.

W praktyce osiąga się ten stan pożądany w sposób dwojaki. Z jednej strony używa się w tym celu środków fizykalnych, mechanicznych, które, dzięki swojej porowatości, a przez to bardzo wielkiej powierzchni, jaką zawierają, wywierają działanie przyciągające na cząstki gazów, pochłaniają je i przyczyniają się prócz tego przez wessanie i rozdzielenie łatwo psujących się części mierzwy, do wolniejszego i równiejszego rozkładu tych materyj. Z drugiej strony znalazły prócz owych środków fizykalnych, w nowszym czasie szersze zastosowanie także środki chemiczne.

W roku zeszłym wyznaczyło ogólne niemieckie towarzystwo rolnicze znaczną premię na przeprowadzenie doświadczeń nad konserwowaniem obornika, którémi ma kierować dr. Vogel, specyalista na tem polu. Tymczasem dr. Immendorf w Popelsdorfie zrobił szereg prób z zastosowaniem najważniejszych środków chemicznych do przechowania mierzwy, chcąc rozstrzygnąć kwestyę, któremu z nich należy się pierwszeństwo. Na podstawie swoich doświadczeń, przyszedł do następujących wniosków, jak donosi w *Journal für Landwirtschaft* 1893, I i II:

1. Własność gipsu przytrzymywania amoniaku, ulatniającego się z fermentujących substancyj azotowych, zwiększa się znacznie wobec dostatecznych ilości wolnego kwasu fosforowego i jednozasadowego fosforanu wapniowego (superfosfatu), zatem przez t. z. kwas fosforowy rozpuszczalny w wodzie.

2. Obecność trójzasadowego fosforanu wapniowego, dalej dwuzasadowego, t. z. precypitatu, nie wywiera żadnego wpływu na zdolność gipsu pochłaniania amoniaku.

3. Gips superfosfatowy traci cokolwiek na wartości przez użycie jako środek do konserwowania nawozu stajennego, ponieważ część pewna zawartego w nim kwasu fosforowego uwstecznia się, czyli innemi słowy kwas fosforowy łatwo rozpuszczalny zamienia się na trudniej rozpuszczalny. Strata ta jest jednakże nieznaczna w stosunku do korzyści, jakie się osięga za pomocą gipsu superfosfatowego.

4. Tworzeniu się wolnego azotu można z łatwością zapobiedz przez zmniejszenie wentylacyi, a więc przez racyonalne pielęgnowanie obornika. Gips superfosfatowy zdaje się i w tym kierunku działać korzystnie, dzięki swej zawartości rozpuszczalnego kwasu fosforowego, który nawet przy energicznej wentylacyi, chroni mierzwę bydlęcą od strat przez wywiązywanie się wolnego azotu.

5. Sole surowe stasfurckie potasowe działają, jak wiadomo, konserwująco na mierzwę od inwentarza w sposób następujący: Sole te usuwają wiele fermentacyj, która ma wskutek tego przebieg wolniejszy; fermentacya amoniakalna nie zostaje usuniętą za pomocą tego środka, lecz następuje ona później, odbywa się wolniej i wytwarza mniejsze ilości amoniaku, aniżeli bez dodatku tych soli. Z dawniejszych badań autora wynika jednakże, że nawet obfite dawki kainitu nie mogą uchronić mierzwy od strat, powstających przez tworzenie się amoniaku, a zwłaszcza też przez ulatnianie się wolnego azotu. Prócz własności znakomitego konserwowania substancyi organicznej i wzbogacania obornika w związki potasu i magnezi, nie posiada kainit żadnych innych zalet przy przechowywaniu nawozu stajennego. Nadto szkodzi on kopytom inwentarza, a zmieszany z nim obornik niektórym ziemiopłodom.

6. Bardzo dobrze skutkuje przymieszka kainitu do gipsu superfosfatowego. Substancya organiczna nie ponosi prawie żadnej straty, a ani amoniak, ani azot w stanie wolnego pierwiastku nie ulatniają się z obornika w ten sposób przechowywanego. Jeżeli zatem chce się użyć koniecznie soli potasowych, zwłaszcza kainitu lub karnelitu, do zachowania azotu w mierzwie, to należy dodać zawsze gipsu superfosfatowego, który zdaje się usuwać wpływ ujemny samych soli potasowych.

7. Dodatek węglanu wapna do fermentujących materyj organicznych azotowych, wywołuje prawie zawsze silną fermentacyę amoniakalną i wielkie straty wskutek ulatniania się amoniaku.

Wywody te dr. Immendorff'a spotkała ostra krytyka ze strony dra Vogel'a; kierownika doświadczeń nad najlepszem przechowywaniem i obchodzeniem się z obornikiem, które zarządził ogólny związek rolniczy niemiecki. Badacz ten zarzuca Immendorff'owi w *Landwirtschaft Presse*, brak trafności jego wniosków, głównie dlatego, ponieważ z jednej strony nie badał on prawie wcale całej skali tak ważnego procesu fermentacyi, spowodowanego rozwojem biologicznym bakteryj, z drugiej zaś strony pracował on przy swoich doświadczeniach w warunkach, które tak pod względem jakości, jak i ilości nie odpowiadają nic a nic praktyce. Sąd swój o powyższych badaniach streszcza Vogel w następujących zdaniach.

1. Ponieważ doświadczenia Immendorf'a były wykonane w okolicznościach nie zachodzących nigdy w praktyce, nie można z nich wyciągnąć żadnego wniosku dla praktyki.

2. Użycie zwykłych dawek gipsu superfosfatowego nie wystarczyłoby nigdy do przytrzymania amoniaku w leżącej mierzwie, gdyby gips przytem nie odgrywał głównej roli.

3. Gips wzbogacony w kwas fosforowy, przeznaczony do konserwowania obornika, nie powinien zawierać nigdy więcej rozpuszczalnego kwasu fosforowego niż 5%, ponieważ w przeciwnym razie marnuje się tylko kwas fosforowy. Dawka gipsu superfosfatowego powinna wynosić po $^{3}/_{4}$ kg.; zastosowanie połowy tej ilości preparatu, zawierającego podwójną ilość kwasu fosforowego, nie opłaca się, ponieważ w takim razie za mało gipsu przychodzi do działania.

4. Rolnicy powinni się starać o zastąpienie drogiego gipsu superfosfatowego taniemi środkami, uwzględniając przy konserwowaniu mierzwy bydlęcej, zwłaszcza środki mechaniczne, przynajmniej tak długo, póki obszerne doświadczenia, które wykonywają się obecnie na kilku stacyach doświadczalnych i w wielu gospodarstwach, nie przyczynią się do wszechstronnego wyjaśnienia kwestyi powyższej. Środki mechaniczne, w pierwszym rzędzie mocne ubicie nawozu stajennego na odpowiedniem gnojowisku, odgrywają, zdaje się, najgłówniejszą rolę, przy przechowywaniu mierzwy.

5. Do tanich środków konserwujących, liczymy prócz kainitu, mianowicie gips, który działa niezmiernie skutecznie, jak to wykazały długoletnie badania jednej stacyi doświadczalnej. Jeżeli chce się użyć koniecznie gipsu, mieszczącego w sobie kwas fosforowy, natenczas bierze się najlepiej gips precypitatowy lub mieszaninę z 5 części gipsu i 1 części zwyczajnego superfosfatu. Preparaty gipsu należy dawać zawsze w połączeniu z solami potasowemi, naturalnie z wyjątkiem w tym razie, jeżeli ma się do czynienia z ziemią, obfitującą w potas-

Krytyka ta, która opiera się na długoletniem doświadczeniu dra Vogel'a i na wszechstronnych najnowszych badaniach nad tym przedmiotem, mianowicie prof. Heinrich'a w Rostoku, jest bardzo na czasie, ponieważ fabrykanci sztucznych nawozów nie omieszkają zapewne zalecać gipsu superfosfatowego, jako jedynego najlepszego środka do konserwowania obornika, odwołując się na rozprawę dra Immendorff'a. Widzimy zatem i w tym przypadku, że najlepiej poczekać, czy rezultaty badań teoretycznych okażą się też rzeczywiście trafnemi w praktycznem zastosowaniu. Teorya sama nieraz już rolnika przyprawiła o ogromne straty. Jedynie działanie wspólnego badania naukowego i obserwacyi starannej, po części doświadczalnej praktycznego rolnika, prowadzi do prawdziwego i pewnego postępu w rolnictwie.

System hodowli lasów Borggreve'go.

Przed kilku laty, kiedy dr. Bernard Borggreve ogłosił swój system hodowli lasów, między uczonymi leśnikami pruskimi powstało takie wzburzenie, z taką zaciętością krytykowano zapatrywania autora systemu na hodowlę lasów, że w końcu posunięto się do ostateczności i w myśl ujęcia autorowi wpływu na uczącą się młodzież, a jednocześnie i na przyszłość leśnictwa, usunięto go ze stanowiska dyrektora akademii leśnej w Mündenie. Jakżeż inaczej przyjmują dziś tenże sam system, którego drugie wydanie w ostatnich czasach ukazało się w Berlinie u Perey'a. Reakcyę taką przewidzieć było można, ponieważ już pierwsze wydanie systemu Borggreve'go sympatycznie przyjętem było przez leśników galicyjskich, czego dowodem krytyka Nowickiego, pomieszczona owego czasu w *Sylwanie*, organie galicyjskiego Towarzystwa leśnego.

Że system Borggreve'go mógł się początkowo nie podobać, to nic dziwnego, ponieważ przebija z niego samoistność, orginalność, stanowczość i bezwzględne wypowiadanie poglądów. Borggreve, opisując roślinność leśną, czy też sposoby hodowania lasu, lub podając ocenę istoty przyjętych lub projektowanych systemów gospodarstwa leśnego, wszędzie z żelazną konsekwencyą wykazuje braki i dyktuje swój pogląd nowy, na doświadczeniu oparty, naukowy i wyczerpujący. Postaram się streścić system Borggreve'go, notując poglądy przez niego za niezbite prawdy uważane, sumując reguły, jakie bezwzględnie zaleca, i wypisując konkluzye, do jakich dochodzi.

Możliwie korzystna i trwała produkcya drewna na danej przestrzeni jest zależna od możliwie stałego zachowania całej ilości pączków pędnych, względnie do powierzchni korzeniowej. Wydajność drzewostanu jest zależna wprost od dodatniego, całkowitego przypływu światła słonecznego. W równych warunkach fizykalnych, mianowicie przy równem działaniu słońca, oraz przy jednakiej powierzchni uliścienia i korzeni tylko tam może być produkcya drewna na danej przestrzeni dodatnia, gdzie nie brak pokarmów, jakich rośliny drzewiaste potrzebują i to w formie, nadającej się do przyswojenia.

Użytkowanie rolne 5—10 razy więcej niż buczyna, 10—20 razy więcej niż sośnina, 2—3 razy więcej od grabienia liścia pokarmów glebie ujmuje; użytkowanie zaś traw jeszcze energiczniej siłę gleby niszczy, gdyż tylko raz w ciągu kolei przy 2—5 lat praktykowane, usuwa z lasu tyle soli pokarmowych, ile wynosi 3 — 6 letni opad uliścienia. Roślinność gnijąc, skoro się jej nie użytkuje, wraca glebie to, co jej zabrała, ponieważ przez samo odsłonienie po wygrabieniu liścia lub zużytkowaniu trawy gleba pod względem składu chemicznego zubożeć nie może.

Użytkowanie drewna, w porównaniu z użytkowaniem roślinnem, stosunkowo bardzo mało odbiera glebie soli pożywnych i to tem mniej, im dłuższą bywa kolej leśna, a nawet z biegiem czasu np. w lesie dziewiczym, staje się gleba leśna w sole pokarmowe bogatsza; przy nizkiej kolei zaś siła produkcyjna gleby musi powoli upadać.

Użytkowanie z wierzchniej warstwy gruntu, wygrabienie liścia jest możliwe w lasach, na glebach bardzo dobrych, natomiast na piaskach, względnie na glebach wyjałowionych lesnych hodowla lasu jedynie wtenczas może dodatnio się rozwijać, skoro wykluczonem będzie wszelkie używanie postronne podściołki i gruntu leśnego.

Dla każdego rodzaju drzewa właściwe warunki do rozwoju istnieją tylko tam, gdzie ono z natury występuje. Natura przez wieki w prawdziwy sposób bogactwo roślinności we właściwych miejscach rozsiała, człowiek nie powinien czynić zmian nieodpowiednich. Wszelkie czynione próby aklimatyzacyi obcych rodzai drzew w lesie stanowią wątpliwy, a kosztowny eksperyment. Hodować należy te gatunki, które udowodniły, iż na danej glebie doskonale dotąd rosły, a drewno zdrowe i dobre produkowały.

Naturalne odmłodzenie lasu stanowi regułę gospodarczej hodowli leśnej. Przestrzeń, osiać się mająca, powinna posiadać taką ilość nasienników, aby obfity opad nasienia był zapewniony. Dla możliwości zdrowego utrzymania przez jakiś czas podsiewów pod cieniem drzew macierzystych, należy ich powierzchnię uliścienia o tyle umniejszyć, o ile ją młodnik w pewnym oznaczonym czasie potrafi rozwinąć. Umniejszenia tego możnaby dokonać obcięciem gałęzi, z powodu jednak konkurencyi korzeni i dla wywołania lepszego przyrostu w pozostałem zadrzewieniu, wycina się małą część drzew o ile możności równomiernie z całego rębu. Podrostkom wszystkich cenniejszych rodzai drzew na wszystkich siedzibach należy do wysokości kolan pozostawić przynajmniej $^2/_3$ ocienienia całego macierzystego drzewostanu, a później, do wysokości głowy, przynajmniej jeszcze jedną trzecią. Odsłonienie rębu wkrótce po osianiu się uważa autor dla wszystkich rodzai drzew za zgubne, szkody bowiem w podrostach słabych i młodszych bywają z powodu wyróbki i wywózki drewna dotkliwsze, a w sośninie, skoro dalsze cięcia na tej samej powierzchni wnet nastąpią, może szeliniak najpiękniejszą młódź wyniszczyć. Przy cechowaniu trzeba wybierać rodzaje drzew, których osiania się nie życzymy sobie; znaczyć drzewa szeroko rozgałęzione, chore i przygłuszone, natomiast pnie gładkie, z wysoko osadzonemi koronami, rodzaje drzew w okolicy rzadkie, należy jak najdłużej na pniu przetrzymywać: z jednej strony dla wyzyskania przyrostu, z drugiej zaś dla możliwości jak najobfitszego zasiewu. Z wycinaniem jednostek, z powodu cięć i wyciągania drewna z rębów uszkodzonych, potrzeba być przezornym i cierpliwym, u młodzieży bowiem nawet silniejsze okaleczenia, obdarcia łatwo się goją i wnet zabliźniają, brakujące zaś części korony odrastają, czasowe więc zostawianie sztuk wątpliwych nie może tak dalece być szkodliwe, bo wszak po kilku latach można je usunąć względnie zaś, jeżeli nie wytrzymają walki o byt ściśnięte otoczeniem same giną.

Odnośnie do uprawy sztucznej czynność leśnika, odnawiającego las na zrębach czystych bywa nieproduktywna, bo nietylko niepotrzebnie pochłania kapitał na sztuczne kultury, ale nadto co roku pewna część lasu przez dłuższy czas rzeczywistych wartości nie produkuje.

Powyżej streszczony system hodowli lasów Borggreve'go z korzyścią zastosować można, uwzględniając warunki miejscowe, pewnych zawsze zmian wymagające do każdej racyonalnej gospodarki leśnej. *H.*

Historya podkowy, kucia koni i kuźni.

II.

Kucie koni jest konieczne dla zabezpieczenia kopyt od ścierania się. Trzeba jednak pamiętać o tem, że podkowa z powodu, że jest przykuta gwoździami, zmniejsza sprężystość rogu kopytowego, a tym sposobem tamuje obieg krwi w kopycie i utrudnia chód, ponieważ powiększa wstrząśnienie przy stąpaniu. Nieostrożne i nieprawidłowe wkuwanie gwoździ stanowi przyczynę zagwoździenia. Manipulacye kowali przy kuciu koni też wiele złego spowodować mogą, np. przymierzanie gorącej podkowy może się stać przyczyną skruszenia rogu kopytowego, a w następstwie pękania i odłamywania się jego. Pożądanem jest więc, o ile możności przez dobre kucie zmniejszać szkodę jaką przynosi koniowi podkowa, a tym sposobem zwiększać jej ochronne znaczenie. Najlepszą podkową jest angielska, która obecnie wszędzie wchodzi w użycie. Mniej używaną jest francuska i niemiecka, turecka zaś podkowa już prawie całkowicie wyszła z użycia. Opisy tych podków podałem w pierwszym ciągu. Niezależnie jednak od cech szczególnych każda podkowa powinna być dwa razy szerszą od brzegu ściany rogowej kopyta. Część wystająca powinna być wybuchtowaną. Otwory dla gwoździ powinny się znajdować tylko w przednich bocznych częściach podkowy i wychodzić na białą linię kopyta, to jest na granicę rogowej ściany podeszwy. Forma podkowy powinna odpowiadać formie dolnego brzegu ściany rogowej kopyta. Z tyłu tylko na jedną linię powinna podkowa wystawać ponad brzeg rogowej ściany, ażeby kopyto miało punkt oparcia. Przy kuciu koni baczyć trzeba, ażeby kowal nie podbierał rogowej ściany więcej, jak tylko tyle, ile ona odrosła. Strzałki kopyta nie należy wcale zmniejszać, ponieważ strzałka powinna wystawać ponad podkowę, ażeby mogła się rozszerzać, a tym sposobem nieczystość, w rowku, znajdującym się w środku strzałki, nie pozostawała się w nim i nie powodowała rozlicznych, często uporczywych w leczeniu chorób strzałki. Miarę na podkowę powinno się brać, rysując kopyto kredą na czarnej desce. Wszelkie przymierzanie rozgrzanej podeszwy jest szkodliwe. Nigdy nie dawać przypasowywać kopyta do podkowy, ponieważ opiłowywanie kopyt dla dopasowania do podkowy jest szkodliwe: raz dlatego, że róg nieprawidłowo odrasta, a powtóre podobne manipulacye powodują różne wady kopyt.

Wszystko, co wyżej powiedziałem o kuciu koni stosuje się tylko do koni, u których kopyta są normalne.

Bywają jednak różne wadliwe kopyta, wymagające stosownego podkucia.

Kopyta kruche trzeba często smarować tłuszczami, podkowy dawać lekkie, przybijać je cienkiemi ufnalami, a gdzie można, zastępować je kapturkami. Jeżeli kopyto do tego stopnia kruche, że pęka, to: jeżeli pęknięcie jest podłużne, daje się podkowę bez ocelów z dwoma kapturkami tak, ażeby jeden leżał z jednej, a drugi z drugiej strony szpary; ścianę rogową przy pęknięciu, dotykającą do podkowy, podciąć tak aby z podkową się nie stykała. Przy pęknięciach poprzecznych podebrać róg, ażeby się na podkowie nie spierał i naprze-

ciw pęknięcia nie bić ufnali. Szparę zaś, jak również i zagłębienie, od wybrania rogu pozostałe, zalać łojem z woskiem dlatego, żeby nie dostała się tam nieczystość. Przy płaskiem lub pełnem kopycie trzeba dać podkowę szeroką, zamkniętą, to jest taką, której ramiona połączone są z sobą w ten sposób, że strzałka wspiera się na podkowie. Konie z płaskiemi, lub pełnemi kopytami bardzo często podbijają podeszwy. W takim razie, prócz właściwego leczenia, trzeba kopyto z podbitą podeszwą podkuć szeroką, dobrze wybuchtowaną podkową bez ocelów, z grubszemi ku końcom ramionami, lub też dać tak zwaną ślepą podkowę z żelazną podeszwą. Kopyta koźle trzeba odpowiednio podebrać i podkowę dać bez oceli z ramionami, ku końcom coraz cieńszemi, z przodu grubą i wystającą naprzód. Kopyta wązkie trzeba smarować tłuszczami, dać półksiężycową, to jest z krótkiemi, coraz cieńszemi ku końcom ramionami, lub zamkniętą podkowę.

Stosowne podkucie jest konieczne jeszcze przy zagwoździeniu i przy gniciu strzałki.

Przy zagwoździeniu ufnal, nieprawidłowo wbity, trzeba wyjąć, róg oddzielony od części mięsnych kopyta wybrać, ropę wypuścić, nogę moczyć w wodzie letniej i ranę zakładać pakułami, maczanemi w terpentynie. Przy podkuciu róg podebrać tak, ażeby miejsce chore nie spierało się na podkowie i nie bić w nie ufnala.

Przy gniciu strzałki trzeba wystające zanadto piętki ściąć, oddalić ostrym nożem róg odstający, moczyć nogę codziennie w letniej wodzie i przykładać na pakułach likwor Willat'a. Po zagojeniu podkuć ślepą podkową.

Wspomnieć mi jeszcze należy o wadliwym chodzie u koni, jako to: o strychowaniu i ściganiu. Wady te pochodzić mogą od złej budowy zwierzęcia, lub ze złego kucia.

Ażeby zapobiedz strychowaniu się koni, trzeba dać podkowę bez wewnętrznego ocelu i nie wystającą ponad róg, który przytem, jak również i nity ufnali, należycie trzeba opiłować. Koniom, strychującym się pęcinami, zakładać trzeba na nogi obrączki rzemienne, wewnątrz włosem końskiem wypchane. Przy ściganiu się dobre okucie w zupełności lub częściowo zapobiega tej wadzie w chodzie konia, ponieważ najczęściej przyczyną ścigania są za długie przednie podkowy lub zanadto naprzód wystające tylne.

Największa a najlepiej urządzona kuźnia znajduje się przy szkole weterynaryjnej w Wiedniu. Drugą po niej co do rozmiarów i wzorowego urządzenia jest wojenna kuźnia w Berlinie. Na uwagę zasługują jeszcze wzorowe kuźnie niemieckie w Monachium, Dreznie, Hanowerze i kuźnia przy szkole weterynaryjnej w Sztutgardzie. Do wzorowych należą jeszcze kuźnie przy szkołach weterynaryjnych we Lwowie, oraz Peszcie, przy kolegiach weterynaryjnych w Londynie, Edynburgu i Glazgowie, wielkie kuźnie: paryska i lozańska, paradne kuźnie w Petersburgu, Moskwie i Odesie, włoskie kuźnie: bolońska, medyolańska, modeńska i turyńska. Belgijska kuźnia w Brukseli, holenderska w Utrechcie, duńska w Kopenhadze, szwedzka w Sztokcholmie; szwajcarskie: w Bernie i Zurychu; hiszpańska w Madrycie, rumuńska w Monrealu, amerykańskie w New Yorku, Bostonie i Chicago, japońska w Tokio. Kuźnie przy instytutach weterynaryjnych w Dorpacie, Charkowie, Kazaniu i Warszawie, oraz kuźnia specyalna razem z zakładem ortopedyczno-leczniczym, weterynarza Żelisława Bielinowicza w Warszawie. *Henryk Waśniewski*, lekarz zwierząt.

Trudność środków zaradczych przeciwko fałszowaniu i zanieczyszczaniu masła.

Im więcej masło stało się artykułem spożywczym i pokupnym, tem więcej też podlega ono fabrykacyom i przerobom oszukańczym, na których szybkie, a dokładne wykrycie, mimo wszelkich zaradczych i karnych przepisów policyjnych, pewnego środka niema. Oszustwa podobne nietylko krzywdzą publiczność konsumującą, finansowo i zdrowotnie nawet, ale i dla hodowli bydła i produkcyi rolniczej dotkliwy powodują uszczerbek.

Warto tedy poznajomić publiczność konsumującą i rolniczą z ważną w tej mierze wiadomością, jaką podaje w dzienniku *Journal d'agriculture pratique*, chemik francuski p. M. Bouchérie, o nowym wynalazku innego Francuza, dotyczącym ścisłej i pewnej kontroli masła. Chociaż albowiem szczegóły w artykule powyższym podane, dotyczące w pierwszej linii stosunków produkcyi masła francuskich, to przecież artykuł, o który chodzi, tak powszechnej podlega konsumcyi, że w równej mierze zająć może uwagę wszystkich konsumentów i producentów masła, bez różnicy granic geograficznych i politycznych.

Wywody autora streszczają się w następujących uwagach:

„Jak dawną jest kwestya fałszowania i babraniny maseł, to ona niemniej świeżą i zajmującą jest tak dobrze dla rolnictwa francuskiego, jak któregokolwiek innego i na powszechną dlatego zasługuje uwagę. Nabiera ona w czasach dzisiejszych tem więcej uznania, ile że produkcya zboża staje się coraz mniej zyskowną, i że powszechna hodowla roślin pastewnych, połączona z hodowlą bydła i produkcyą mleka, i najcelniejszego tegoż przerobu masła, coraz więcej zdobywa sobie pola.

We Francyi liczą obecnie około 6,470,000 krów dojnych, których udój mleka obliczają mniej więcej na 110,000,000 hektolitrów. Wartość tego mleka podają na 1,600 milionów franków, ale chociażby szacunek ten wziąć należało za zbyt wygórowany, to zredukowawszy ją na okrągło 1,320 milionów, otrzymamy wartość hektolitra równającą się 12 fr. = 9,60 m., czyli 9⁶⁄₁₀ fen. za litr mleka. Autor rozprawy przypuszcza dalej, że trzecia część ogólnej ilości mleka, spożywana bywa bezpośrednio w naturze, dwie trzecie zaś idą na przerób na masło. Zaczem przypadłoby z ogólnej kwoty, obliczonej powyżej wartości, 440 milionów franków na mleko bezpośrednio spożyte, a 880 milionów na masło. Poważna to z pewnością cyfra, ale byłaby ona jeszcze znaczniejszą, gdyby od r. 1884 zaprowadzony handel masłem mieszanem i sztucznem nie uczynił w tej mierze znacznego uszczerbku przez to, że cena masła czystego, skutkiem znacznej konkurencyi sztucznego, nieośledni'o się obniżyła.

W uwagi godnem sprawozdaniu, które poseł Guillemin imieniem wyznaczonej ku temu komisyi, zdał francuskiej izbie poselskiej, skonstatowano, że w czasie od 1884 aż do 1892 r. cena masła czystego na kilogramie spadła o 60 centymów = 50 fen. Ta zaś zniżka na całą produkcyę roczną co na najmniej 440 milionów kilogramów wynoszącą, czyni straty 252 miliony franków, a w przeciągu lat ośmiu nie mniej niż kolosalną sumę: *dwóch miliardów franków!* Wziąć jeszcze w rachunek należy, iż zniżka ceny masła, koniecznem rzeczy następstwem, pociąga za sobą zniżenie ceny bydła. Jeżeli albowiem produkt (to jest masło), podnoszący z natury rzeczy wartość objektu produkcyjnego, czyli krów dojnych, spada w cenie, to i ostatni, według praw ekonomicznych, musi na niej stracić.

W r. 1887 parlament francuski, uznający uzasadnione narzekania hodowców bydła i producentów mleka i masła, wydał ustawę przeciw oszustom w handlu masłem. Zdawało się też zrazu, że środek ten wystarczy, ale radość gospodarzy nie długo trwała. Pomimo surowego zakazu, sprzedawania innych tłuszczów jako masła, i rozporządzenia, nakazującego wyraźne oznaczenie wszelkich fabrykatów i mieszanin; pomimo grozy ciężkich kar pieniężnych i kaźni nawet, wszystko nieomal w dawnym pozostało stanie i chyba z większą tylko przebiegłością i ostrożnością fałszowano i zanieczyszczano masło.

Przyznać należy, że władze nie zaniedbywały dozoru i przestępców dotykały karami, wszakże spotykały ich one z rzadka tylko, bo dochodzenia chemiczne nie zawsze mogły przestępców wykazać.

Towarzystwo rolnicze francuskie w r. 1888 w ten sposób chciało poszkodowanemu nienstającemi fabrykacyami rolnictwu, przyjść w pomoc i wyznaczyło komisyę złożoną z pięciu uzdolnionych członków, która miała zbadać tak dobrze niedostatki uchwalonej ustawy, jak i możliwe ulepszenia i metody próbne. Wyznaczono nawet wysoką nagrodę na wynalezienie pewnej i niechybiającej, a szybkiej metody próbnej.

Izba poselska także sprawy nie popuściła. Na wniosek posła Cluzeret'a wyznaczono komisyę, która po bardzo sumiennych badaniach i informacyach przedłożyła izbie projekt mający ustawę z r. 1887 znacznie ulepszyć. Projekt ten przecięż ten niefortunny wziął obrot, i zwrócony był w 1892 r. komisyi dla tego, że izba uznała, iż fabrykantów oleo margaryny i innych tym podobnych produktów, nie można zmusić do nadawania własnym fabrykatom odrębnej barwy. Tym sposobem rzecz znowu zawisła w powietrzu. Jednak warto choć pobieżnie przypatrzyć się temu projektowi, dlatego, że on i w naszych stosunkach wielokrotne znaleźć może zastosowanie.

Na czele stanowi więc projekt, że żaden produkt nie może być wystawiony na okaz, lub sprzedaż jako masło, który nie był wytworzony bezpośrednio z mleka lub śmietany, lub obojga razem. Następuje zakaz mieszania śmietany lub masła z innemi tłuszczami, pochodzącemi z fabryk, stojących pod nadzorem publicznym. Fabryki takie i handle, fabrykujące i sprzedające margarynę, oleo margarynę, wegetalinę, laktykę, butyrynę i t. p., podlegają surowej kontroli państwowej. Sposób i formę opakowania takich produktów przepisuje władza policyjna. Kary pieniężne za przestępstwa w tej mierze, mają wynosić od 100—5,000 fr., a kara więzienna od 6 dni do dwóch lat. Wyroki sądowe, najmniej w 3 dziennikach będą opublikowane. Pomimo polecających przymiotów projektu, które autor rozprawy przyznaje, mniema on, że projekt nie odniesie pożądanego skutku, który chyba w takim razie dałby się osiągnąć, gdyby wszelkie podobne fabryki zniesiono, co przecięż wykonać się zupełnie nie da.

Z drugiej strony wywodzi p. Bouchérie, że dopiero wtenczas będzie można ze skutkiem podjąć wojnę przeciwko fabrykacyom i babraninom, produkcyi czystego masła szkodliwym, gdy się znajdzie środek niechybny do ścisłego zbadania fabrykatu, i to taki, który ze skrupulatną dokładnością pozwoli wykazać każdy dodatek innego tłuszczu, chociażby tylko 8%—10% wynoszący. O dodatki drobniejsze nie chodzi dlatego, że w takim razie koszta fabrykacyi już się nie opłacają.

I otóż zdaje się, że w ostatnich czasach młodemu chemikowi francuskiemu p. Brullé udało się odkryć metodę, która byłaby może w sile fałszowaniu i mieszaniu masła koniec położyć. Młody uczony zrobił według własnego pomysłu 90 analiz różnych mieszanin, z roz-

mysłem i wszelkiemi ostrożnościami w różnych miejscach sporządzonych i do zbadania mu nadesłanych i to pod nadzorem. Próby te pochodziły z 21 departamentów. Masło zrazu czyste, przez dyrektorów Aubina i Boucbèrie pomieszane było z 10%—30% margaryny i innych rozmaitych tłuszczów roślinnych. Mimo to w krótkim czasie p. Brullè mieszaniny te wykazał i ściśle oznaczył. O metodzie samej p. Boucbèrie jeszcze się nie rozpisuje w interesie rzeczy i wynalazcy. Jeżeli przecież jest prawdą, że p. Brullè *w jednym dniu* 50 poszukiwań z wszelką ścisłością i pewnością przeprowadzić jest w stanie, to wynalazek jego może się stać rzeczywiście podstawą do skutecznego ograniczenia, a może zniweczenia i usunięcia tyle rozpowszechnionego fałszowania i mieszania masła z wielką dla producentów i konsumentów czystego masła korzyścią i prawdziwem błogosławieństwem. Miejmy nadzieję, że wiadomość powyższa stwierdzi się, jako wynalazek prawdziwy i dobroczynny, a nie jako fajerwerk reklamowy.

Z pod gór Uralu.

Kopalnie złota w Bogusławsku.

Drugie miejsce pod względem stałego przemysłu kopalnianego w okręgu Bogusławskim zajmuje bez wątpienia złoto.

Początkowe poszukiwanie złota w tym okręgu datuje się od 1813 r. Wydobyto go po raz pierwszy na północy okręgu, w odległości 30 wiorst od Petropawłowskiej huty.

Kwarcowe żyły, zawierające w sobie złoto w ilości 10%, znajdowały się bezpośrednio w dyorycie. Po pierwszem wydobyciu złota, w miejscu tem rozpoczęto dalsze poszukiwania—i tak powstała kopalnia Woskreseńska.

Wydobyty w tej kopalni kwarc, przewożono do huty Bogusławskiej, gdzie go tłuczono i przemywano — lecz ile otrzymywano złota ze 100 pudów kwarcu—o tem nie pozostało najmniejszej wiadomości.

Nie długo jednak eksploatowano kopalnię złota — dla nie wyjaśnionych do dziś przyczyn zaniedbano ją w zupełności, tak, że ostatecznie wszelkich prac w niej zaniechano. Dopiero w 1823 r. ruszono się trochę, gdy się okazało, że w piaskach okręgu Bogusławskiego znajduje się złoto. Pilne i pracowite poszukiwania dały rezultaty bardzo dodatnie, wykazując, że w dolinach rzek i rzeczek, jako też ruczajów w bogatych piaskach znajduje się w wielkiej ilości złoto.

Piaski te są różnych rozmiarów i nie dają się dokładnie określić tak co do ich długości, szerokości, głębokości, jak i co do samej zawartości. Najkrótsze, co do długości są piaski o 100 sążniach, najdłuższe ciągną się po 10 wiorst, a nawet więcej. Szerokość stosowna jest do długości—najkrótsze są 5 sążni szerokie, najdłuższe mają 70 sążni. Co do grubości tych piasków, to ta pod żadną miarą nie da się określić. Piaski zawierające więcej złota np. na 100 pud. 1 zołotnik—dochodzą najwyżej do 1 arszyna grubości, ubogie piaski mające najwięcej w 100 pudach 30 doli złota, w głębokości swej dochodzą do 4 arszynów.

Dobywanie złota za pomocą przemywania piasków do 1828 roku odbywało się sposobem nader prostym, za pomocą rąk ludzkich—od wspomnianego jednak roku, zastosowano machiny, ulepszając je z każdym niemal rokiem.

W 1828 r. dobyto złota około 3½ pud.; w 1829 r. ilość dobytego złota doszła do 31 pud.; w 1830 r. dobyto ilość największą, bo 57¼ pud., a każdy zołotnik wydobytego złota kosztował 1 rub. 20 kop. W przeciągu czasu od 1831 do 1840 r. ilość dobytego złota rocznie wahała się między 34 pud. a 53 pud., z kosztem każdego zołotnika 1 rub. 70 kop. W latach 1841 do 1850 r. dobywano rocznie 34 do 44 pud. i zołotnik kosztował 1 rub. 35 kop.; od 1851 do 1860 roku dobywano rocznie 34 do 47 pud. i zołotnik kosztował 1 rub. 31 kop.; Przez następnych lat dziesięć rocznie wydobyto tylko 18 do 26 pud., z kosztem 3 rub., a od 1871 do 1880 r. wydobywano rocznie 14 do pud. i zołotnik kosztował 3 rub. 40 kop. W czasie wyżej wskazanym ogółem wydobyto złota 1,633 pud. 16 funt. 68 zoł. 82 doli.

Z chwilą przejścia okręgu Bogusławskiego w ręce prywatne, poszukiwanie złota odbywa się daleko energiczniej. Obecnie podwójnym sposobem dobywa się złoto: za pomocą wolontaryuszy i sposobem administracyjnym.

Roboty wolontaryuszami, to jest stowarzyszenia, prowadzą się rok cały, i są podzielone na trzy okręgi, każdy z oddzielną administracyą. Pracują oni wspólnie, ograniczając się na przemywaniu piasków złotodajnych. Wolontaryusze pobierają za każdy dobyty zołotnik złota 2 rub. 88 kop.

W 1891 r. wolontaryuszami wydobyto złota 25 pud. 5 fun. 38 zoł. 85 dol. i każdy zołotnik kosztował 3 rub. 33,19 kop. łącznie z administracyą i rozmaitemi innemi kosztami; w tym czasie sposobem gospodarczym przez administracyę otrzymano złota 14 pud. 6 fun. 82 zoł. 11 dol. z kosztem każdego zołotnika 3 rub. 65,86 kop. Ogółem zatem wydobyto złota w 1891 r. 39 pud. 12 fun. 25 zoł., a koszt zołotnika wynosił 3 rub. 44,97 kop.

Różnica tańszego wydobywania złota przez wolontaryuszy pochodzi stąd, że oni przemywają i dobywają złoto pierwotnemi sposobami, gdy zaś okrąg zastosowywa najświeższe wynalazki i ulepszenia, co znacznie podwyższa cenę złota.

Przemysł wydobywania złota zatrudnia w okręgu 1,700 ludzi, dając im zarobek dzienny od 35 do 70 kop.

Dobyte złoto z kopalni i piasku przesyła się do głównego biura w Bogusławsku, a stąd co miesiąc, po kilka pudów odstawia się do Ekaterynburga do rządowego chemicznego laboratoryum. Tutaj oznaczają próbę, wydając stosowne kwity w cenie złota. Kwity te co sześć miesięcy wysyła się do Petersburga, gdzie w mennicy rządowej wypłacają wartość wyrażoną na kwitach, półimperyałami. *Józef Abram.*

DZIAŁ INFORMACYJNY.

(Bezpłatne ogłoszenia dla ziemian).

Sprzedaż.

Majątki.

* Do sprzedania majątek ziemski, włók 28, w dobrej glebie i kulturze. Obsiewy kompletne; inwentarz żywy i martwy także; obora zarodowa. Budynki murowane w dobrym stanie; dwór murowany, wśród ładnego, dużego ogrodu warzywno-owocowego—obszerny. Serwitutów niema. Położony przy szosie majątek, ma ułatwioną komunikacyę odstawy zboża do miasta powiatowego Słupcy, odległego o 7 wiorst. Do kupna potrzeba 30,000 rub. Pośrednictwo wykluczone. Bliższych szczegółów udziela N. Kołtoński, w Kleczewie gub. Kaliska. 3—3

* Jest do sprzedania folwark Pierzchno lit. A, położony w pow. Częstochowskim, o wiorst ośm od Częstochowy, przy szosie do Wielunia. Pierzchno lit. A ma 16 włók bez służebności, łąki dostateczne, grunt w części pszenny, w części dobry żytni, obsiany podług zaprowadzonego płodozmianu. Budynki gospodarcze, w większej części murowane, oszacowane przez Towarzystwo ubezpieczeń na 8,080 rub. Szacunek razem z inwentarzem żywym i martwym za włókę 2,500 rub.; pożyczka z Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego 8,700 rub., reszta wymagana poczta w Częstochowie. Interesowani zechcą oferty nadsyłać pod adresem: Zaleski, wieś Pierzchno ost. poczta Częstochowa. —86—

Rozmaitości.

* W dobrach Chlewice w gub. Kieleckiej, stacya pocztowa Jędrzejów, jest do sprzedania młocarnia zagraniczna w dobrym stanie z kieratem na 4 pary koni, wymłócająca od 20 do 25 kop zboża dziennie.

* Do sprzedania każdego czasu dobra młocarnia Claytonowska z kieratem, młócąca około 20 kóp dziennie. Wiadomość w Firleju pod Radomiem. —80—

Kupno:

Majątki.

* Kupię majątek ziemski 10 do 15 włók, dobrze zagospodarowany. Wiadości i oferty proszę składać w redakcyi „Gazety Warszawskiej“ pod liczbą 64. —79—

* Poszukuje celem kupna w dobrej miejscowości i wodzie o kilku gankach porządny młyn wodny z kilku włókami dobrej ziemi i t. p. w odległości 40-u wiorst od Warszawy. Ktoby wiedział lub miał takowy raczy się zgłosić z opisem pod adresem: poczta Nowo-Mińsk, gub. Warszawska właściciel folwarku Huta Żukowska P. i M. Ż. —81—

Posady i prace:

Poszukiwane:

* Ogrodnik pejzażysta, wszechstronnie obeznany w swym fachu, oraz w pszczelnictwie, podejmuje się zakładania i urządzania ogrodów angielskich, owocowych, warzywnych, prowadzenia szklarni zimowej (oranżeryi), cieplarni, ananasarni, pomarańczarni, palmiarni, figarni, oraz wszelkich szkółek i inspektów. Oferty szczegółowe upraszam nadsyłać pod lit. I. A. Warszawa, ul. Złota № 16 mieszkania 14. —80—

Zaofiarowane.

* Potrzebny jest rządca, człowiek inteligentny, uzdolniony w swoim fachu. Oferty składać do redakcyi „Gazety,“ gdzie udzielone będą bliższe informacye. —85—

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 5 (17) Іюля 1893 г.